



Trabalhando com áudio

Neste décimo módulo, intitulado “Trabalhando com áudio”, que é parte integrante de nossa disciplina sobre Técnicas Audiovisuais, vamos nos concentrar na parte do som em um audiovisual e trazer para a discussão alguns de seus elementos principais. Portanto, o presente material tem por finalidade auxiliar na compreensão da temática que estudamos ao longo da décima aula do curso.

Áudio

Podemos pensar e trabalhar com o áudio desassociado do vídeo, refletindo sobre ele enquanto um elemento que possui propriedades e características específicas do som – tais como: intensidade, duração, altura, frequência e timbre. Vale lembrar, portanto, que falar de som é falar de ondas mecânicas sonoras – conceito que é estudado em Física a partir da temática da Acústica. Para você saber mais, abaixo, descrevemos algumas das características do som segundo Med (2017), Latham (2008) e Amaro (2021):

1) A primeira delas é a intensidade. Por intensidade compreende-se a força do som, sua variação entre sons mais fortes e sons mais fracos. A intensidade do som tem por unidade de medida o decibel (dB). Para compreender a intensidade, podemos fazer a seguinte equação: “intensidade é igual a frequência dividida pela duração”.

2) A segunda denomina-se duração. Período de temp observando se os sons duram por um tempo mais longo ou por u

tempo mais curto.



3) A terceira é o timbre. Ele é relativo à forma da onda sonora emitida por instrumentos, o que auxilia na identificação de sons diferentes, produzidos por instrumentos diferentes, porém de mesma frequência. Também podemos falar em timbre enquanto uma qualidade do som.

4) A quarta é a altura, ou seja, "altura é C (movimento) em um dado tempo, ou seja, pela altura encontra-se a velocidade do movimento".

5) A quinta denomina-se tom e está relacionada à altura. O tom denota a altura em que a tonalidade se realiza (relativo à dimensão tonal).

6) A sexta é a frequência, que diz respeito à quantidade de vibrações (número de ciclos) de um som (de uma nota, por exemplo) em um determinado tempo. A frequência é representada pela unidade de medida Hertz (Hz). Podemos pensar que os sons mais agudos têm frequências altas (maiores) e os sons mais graves têm frequência baixa (menores).

7) A sétima é a harmonia, que põe em consonância as variações entre movimento e frequência, considerando notas e acordes, gerando sons equilibrados entre si.

Vamos retomar aqui alguns gêneros de áudio, os quais, muitas vezes, integram o conteúdo audiovisual. A exemplo disso, temos os seguintes gêneros: radionovela, radiodocumentário, podcast, ASMR, trilha sonora, jingle e vinheta, locução e diálogos, música, dublagem, game áudio, efeitos sonoros e áudio streaming, entre outros.

Assim como os gêneros, há uma variedade de formatos de arquivos de áudio digital. O que é interessante observar nos formatos é se há ou não compressão com perda de qualidade do material sonoro.

Sincronizando microfone externo

Geralmente o áudio do celular não fica bom, porque fica longe, principalmente, e também porque não tem uma qualidade muito boa de captação, então é muito útil sincronizar o áudio da câmera do celular com um áudio de um microfone que você gravou externamente, um microfone dedicado a gravar o seu áudio próximo de você.

Embora eu possa aumentar o volume do áudio direto na barra de volume, se eu aumentar assim ele vai ficar totalmente distorcido, não vai ficar bom. Em muitos casos, você pode permitir que o DaVinci Resolve sincronize automaticamente esses arquivos separados, usando códigos de tempo correspondentes de ambos os clipes ou comparando o áudio gravado pela câmera com os clipes de áudio separados.

Em alguns casos, porém, você pode não ter tanta sorte e precisará sincronizar manualmente seus clipes. Na lista de compartimentos, clique no compartimento de Clipes de Vídeo e, em seguida, clique com a tecla Command (mac OS) ou Ctrl pressionada (Windows) na pasta de Clipes de Áudio para exibir o conteúdo de ambas as pastas no pool de mídia. Selecione um clip com áudio ruim. Selecione o áudio correspondente e reproduza este clipe no visualizador. No pool de mídia, selecione áudio 1a.mov e áudio 1b.wav, clique com o botão direito do mouse em um arquivo e escolha Sincronização automática Áudio > Baseado em Onda.

No menu pop-up de clipes recentes, na parte superior do visualizador, escolha áudio e reproduza-o para ouvir a imagem e o som recém-sincronizados. O Resolve corresponde automaticamente às formas de onda das duas partes de áudio, para sincronizar corretamente o áudio de produção com o clipe de vídeo. Se você tiver muitos clipes para sincronizar dessa maneira, poderá selecionar vários clipes de áudio e vídeo, clique com o botão direito do mouse em um deles e escolha Auto-sync Audio > Based on Waveform para deixar o Resolve trabalhar sua mágica e sincronizá-los automaticamente! Agora pode haver a necessidade de fazer a sincronia manualmente de áudio e vídeo.

-

Inserindo músicas e efeitos

-

O cérebro humano tem uma capacidade extraordinária de associar sons a imagens e sentimentos. Portanto, um simples efeito sonoro adicionado no momento certo pode evocar surpresa, medo, ansiedade, angústia, alegria, esperança e uma infinidade de outros sentimentos. Isso constitui a informação que os efeitos sonoros complementam a experiência audiovisual, agregam valor à produção e enfatizam o que é apresentado visualmente. Assim, eles reforçam a informação e ativam a percepção para a história que está sendo dita. Sendo assim, os grandes responsáveis por incitar as emoções do espectador.

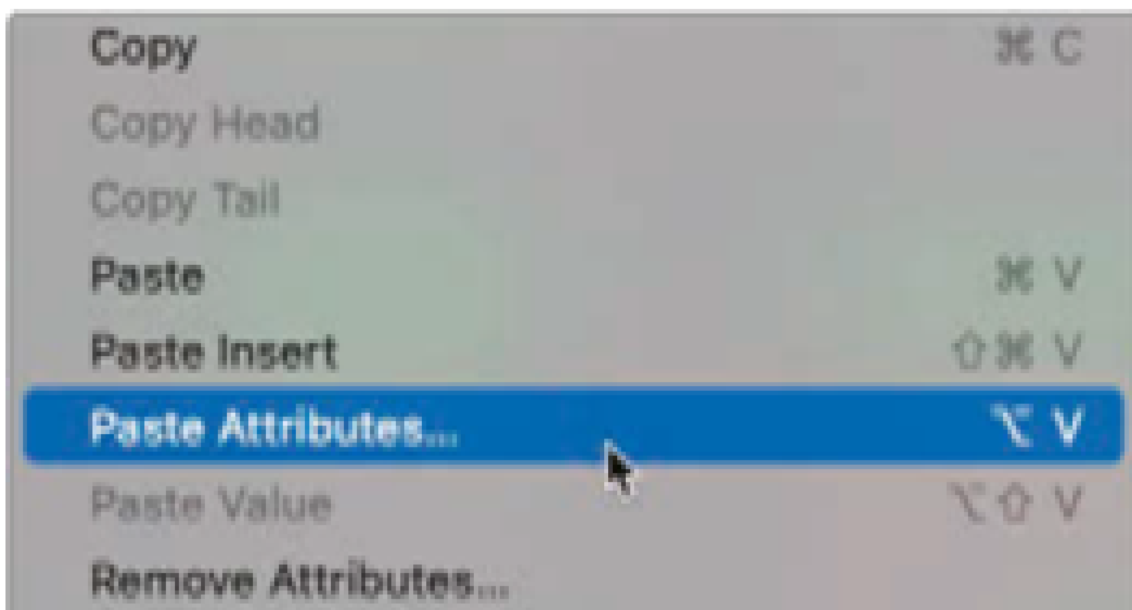
Para incluir músicas e efeitos sonoros, clique com o botão direito do mouse em qualquer lugar nos cabeçalhos de faixa da linha do tempo e escolha Adicionar faixas na caixa de diálogo Adicionar Faixas, altere o número de faixas de vídeo para 0 e o número de faixas de áudio

para 2. Verifique se a posição de inserção para as novas faixas de áudio está definida como Abaixo de áudio 1 e defina o Tipo de faixa como Estéreo. Clique em Adicionar faixas.

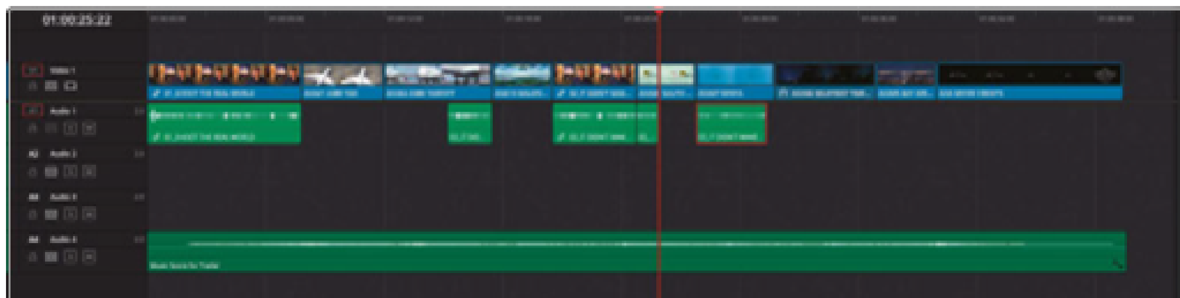
Agora é hora de voltar sua atenção para os efeitos sonoros que você adicionou anteriormente. Primeiro, você vai querer ajustar os níveis e, em seguida, aplicar fades para o início e fim de cada clipe. Felizmente, o DaVinci Resolve tem uma maneira rápida de contornar essas tarefas repetitivas. Ajuste o nível do primeiro clipe de áudio na faixa Audio 2, o SFX – Jet Taxi.wav clipe, em cerca de -8 dB. Use os controles de desvanecimento na cabeça e na cauda do clipe para aplicar um pequeno fade in e out ao clipe. Selecione o clipe na linha do tempo e escolha Editar > Copiar ou pressione Command-C (macOS) ou Ctrl-C (Windows).

Selecione todos os outros clipes de áudio nas faixas Áudio 2 e Áudio 3.

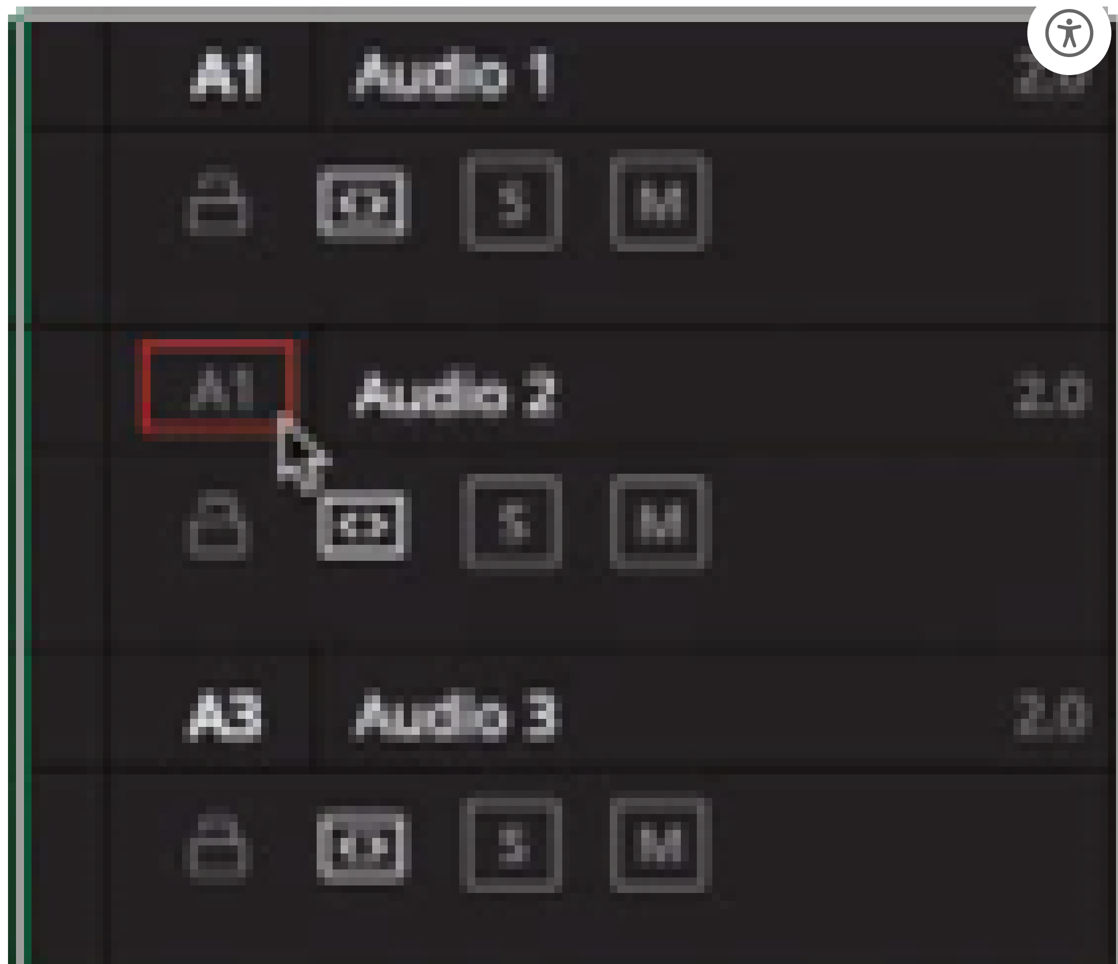
Escolher Editar > Colar Atributos ou Imprensa Opção-V (macOS) ou Alt-V (Windows).



Na caixa de diálogo Colar Atributos, selecione a caixa Volume nos Atributos de Áudio e clique em Aplicar. O comando Colar Atributos cola as configurações de volume, incluindo as alças de desvanecimento, em cada clip selecionado. Você pode, ainda, querer verificar se os clipes estão no nível certo, mas este é um grande recurso para economizar tempo. As faixas de áudio adicionais são adicionadas conforme especificado.



Posicione o indicador de reprodução da linha do tempo em qualquer lugar sobre o segundo clipe e pressione X. O DaVinci não marca o ponto, mas marca o clipe da linha do tempo sob o indicador de reprodução na faixa mais baixa ativa selecionada automaticamente. Na caixa de áudio, clique duas vezes no áudio para abri-lo no visualizador de origem. Nos controles de destino na linha do tempo, arraste o controle A1 com contornos vermelhos para A2.



Isso informa ao Resolve que você deseja editar o próximo clipe nesta faixa. Pressione F10 para executar uma edição de substituição.

Você acabou de concluir uma edição de três pontos, mas desta vez você define a duração da edição usando os pontos de entrada e saída na linha do tempo. Como você não havia definido nenhum ponto de entrada ou saída na fonte, o ponto de entrada implícito foi usado, ou seja, desde o início do clipe.

-

Equilibrando o volume das faixas

Se você tiver clipes com o mesmo tom, poderá selecioná-los todos e reduzir o volume de todos eles na guia "Inspetor"; ou diminua o

volume do clipe e quando for selecionado aperte “ctrl c”, selecione todos os clipes que deseja diminuir o volume e aperte “Alt v”, abra a janela “Colar Propriedades”, vá em som, selecione volume e copie o volume copiado do outro clipe. Se você tiver níveis de áudio diferentes, poderá começar a normalizar esses níveis com “Normalizar níveis de áudio”. Esta opção aparece quando você clica com o botão direito do mouse nos clipes selecionados.

-

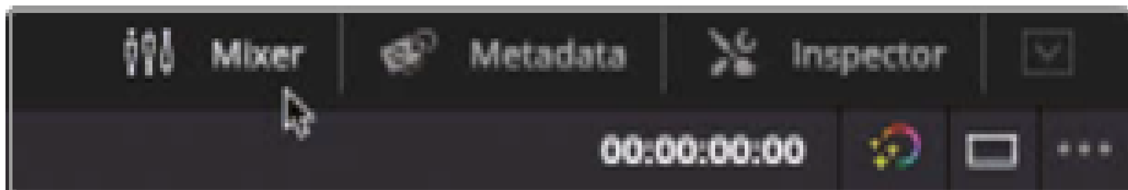
Modificando o volume do clip

-

Dos três tipos gerais de áudio, provavelmente o mais importante é o diálogo: se o seu público não puder ouvir o que está sendo dito, ele não poderá acompanhar a história, seja a história contada em uma cena dramática como nesta aula ou através de uma entrevista. Pense em quanta informação é comunicada no que as pessoas na tela estão dizendo. O único momento em que o diálogo não é o elemento mais importante da trilha sonora é para um vídeo que é cortado inteiramente para a música (como as imagens do Jitterbug Riot na lição Multicâmera) ou quando o diálogo é propositalmente enterrado em uma mixagem.

Com isso em mente, não é surpreendente saber que o diálogo geralmente é o melhor lugar para começar, quando se trata do processo de mixagem de áudio. Reproduza a linha do tempo novamente e, desta vez, ouça atentamente os clipes de diálogo. O áudio para esta cena foi gravado muito bem, e a edição até agora significa apenas as partes dos clipes com palavras faladas sendo incluídas. No entanto, você precisa definir os clipes de diálogo para o

mesmo nível geral. No canto superior direito da interface, clique no botão Mixer.



O Mixer de áudio da aba de edição é aberto à direita da linha do tempo. Se você não vir o Mixer em toda a largura, arraste a borda esquerda do Mixer para a esquerda, para revelar todos os controles. O Mixer contém uma faixa de controles para cada faixa de áudio em sua linha do tempo e uma faixa adicional para o Main, que é o controle mestre para toda a linha do tempo.

No DaVinci Resolve, cada clipe de áudio pode ser ajustado dentro da faixa, como você tem feito até agora. Cada faixa pode, então, ser ajustada usando o Mixer antes que a saída da faixa seja passada para a saída Principal. É a saída do Main que você ouve tocando através de seus alto-falantes ou fones de ouvido. Quaisquer ajustes feitos nos controles de faixa no Mixer afetam todos os clipes nessa faixa. Reproduza a linha do tempo mais uma vez e, desta vez, fique de olho nos níveis de áudio. Tendo dois áudios com volumes muito diferentes, você pode ser tentado a alcançar o controle de nível de áudio para a faixa, mas primeiro você precisa ajustar os níveis de clipe o máximo que puder; só porque um clipe está em um nível, não significa que todos eles estejam. Reproduza o primeiro clipe de diálogo, que está na faixa A1, e observe os níveis exibidos na faixa de controle da faixa no Mixer. Os níveis do clipe mal atingem o pico acima de -20 dBFS! Este clipe é um bom candidato para aumentar os níveis de áudio.

Aumente o volume do clipe na linha do tempo até que a dica de ferramenta leia sobre +6 dB e reproduza o clipe mais uma vez.

O volume do clipe aumentou e agora fica no amarelo, atingindo um pico em torno de -15 dBFS e soa muito melhor em comparação com o clipe seguinte.

Atividade Extra

Para se aprofundar no assunto desta aula:

● Leia o trabalho científico **"A produção de áudio para jogos digitais: um estudo de caso"** de Bruno Marcel Arbelo Parrot, 2018. Disponível no Repositório da UFSC.

● Leia o trabalho artigo **"A Ascensão Do Game Audio: Uma Revisão Histórica Da Evolução Do Áudio Em Jogos Digitais"** de Giovane Cozer Webster, 2017.

Referência: Universidade FEEVALE, Novo Hamburgo - Rio Grande do Sul, 2017.

Referência Bibliográfica

DELEUZE, Gilles. **A Imagem-Tempo**. São Paulo: Brasiliense, 2009.

LESKOSKY, Richard. **The illusion of reality and the reality of illusion in animated film**. Semiotics, 1988. Disponível em <https://www.pdcnet.org/cpsem/content/cpsem_1988_0460_0465>. Acesso em 13 de Dezembro de 2022.

JACKSON, Wallace. **Digital Video Editing Fundamentals**. California: Press, 2016.

KROON, Richard. **An Encyclopedic Dictionary of Media, Entertainment and Other Audiovisual Terms**. Londres: McFarland & Company, 2010.

The Beginner 's Guide to DaVinci Resolve 17. Dion Scoppettuolo. **Blackmagic Design Pty Ltd**, 2021. Disponível em:

https://documents.blackmagicdesign.com/UserManuals/DaVinci-Resolve-17-Beginners-Guide.pdf?_v=1624593615000 Acesso em: 13 de Dezembro de 2022.

Ir para exercício